



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 41 07 567 A 1**

⑤1 Int. Cl.⁵:
B 67 B 7/04
B 67 B 1/04

⑳ Aktenzeichen: P 41 07 567.6
㉑ Anmeldetag: 6. 3. 91
㉒ Offenlegungstag: 17. 9. 92

DE 41 07 567 A 1

㉑ Anmelder:
HP Haushaltprodukte GmbH, 5430 Montabaur, DE

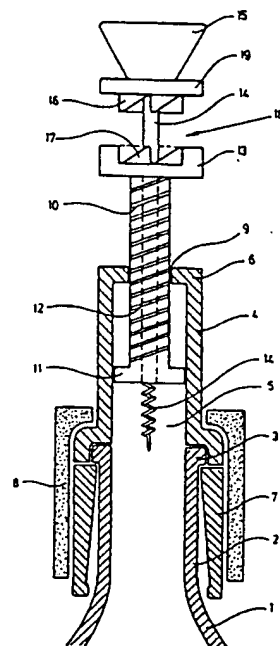
㉒ Vertreter:
Maikowski, M., Dipl.-Ing. Dr.-Ing.; Ninnemann, D.,
Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte, 1000 Berlin

㉓ Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

㉔ Vorrichtung zum Ent- und Wiederverkorken von Flaschen

㉕ Vorrichtung zum Ent- und Wiederverkorken von Flaschen mit dem gezogenen Korken mit einem, mit einer offenen Stirnseite am Flaschenhals festlegbaren Hohlzylinder 4, in dem ein Druckkörper 11 mittels einer Handhabe 13 aufweisenden Spindel 10 verschiebbar ist, welche eine Gleitführungsbohrung 12 für einen Korkenzieher aufweist. An der Handhabe 13 der Spindel 10 und am Korkenzieher 14 Kupplungselemente 16, 17 einer schaltbaren Kupplung 18 mit Formpaarung ausgebildet sind.



DE 41 07 567 A 1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Ent- und Wiederverkorken von Flaschen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Aus den DE 88 09 652 U1 und DE 39 22 845 A1 ist ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Entkorken von Flaschen und Wiederverkorken von Flaschen mit dem gezogenen Korken bekannt. Bei diesem Verfahren wird der mit einem Korkenzieher gezogene Korken in einen, die radiale Ausdehnung des Korkens begrenzenden Hohlzylinder eingebracht und zum Wiederverkorken wird dieser Hohlzylinder in eine mit der Flaschenhalsmündung axial fluchtende Lage gebracht und der Korken aus diesem Hohlzylinder in den Flaschenhals gedrückt.

Der Hohlzylinder der bekannten Vorrichtung weist eine geschlossene Stirnseite auf, in der eine Gewindebohrung ausgebildet ist. In diese Gewindebohrung ist eine Spindel eingeschraubt, deren eines Endes mit einer Handhabe ausgerüstet ist. Am anderen Ende dieser Spindel ist innerhalb des Hohlzylinders ein Druckkörper angeordnet, der im Hohlzylinder gleiten kann.

Die Spindel, deren Handhabe und der Druckkörper werden koaxial von einer Bohrung durchsetzt, in der ein Korkenzieher gleitbar geführt ist. An der offenen Stirnseite des Hohlzylinders sind Rastnasen zum Umgreifen der Flaschenhals-Wandwulst ausgebildet. Eine Verriegelungshülse für die Rastnasen ist gleitbar am Hohlzylinder geführt.

Zum Korkenziehen wird der Korkenzieher durch die Bohrung in der Spindel hindurchgeführt und in bekannter Weise in den Korken eingeschraubt. Wenn der Korken die zum Korkenziehen erforderliche Solltiefe erreicht hat, liegt der Korkenzieher gegen die Handhabe der Spindel an. Der Benutzer muß nun den Korkenzieher loslassen und die Handhabe der Spindel erfassen und die Spindel drehen, um diese aus dem Hohlzylinder herauszuschrauben. Dabei wird der Korkenzieher mitgenommen und zieht den Korken in den Hohlzylinder hinein. Die bekannte Vorrichtung erfordert beim Entkorken einen Griffwechsel und erhöhten Kraftaufwand beim Einziehen des Korkens in den Hohlzylinder.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vereinfachung der Handhabung der Vorrichtung zum Ent- und Wiederverkorken von Flaschen zu erzielen.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die technische Lehre des Anspruchs 1 gelöst.

Die erfindungsgemäße Lösung ermöglicht eine Vereinfachung der Handhabung, indem kein Griffwechsel beim Entkorken erforderlich ist und wahlweise das Wiederverkorken durch eine Schub- oder Drehbewegung bei schwergängiger Verkorkung erfolgen kann.

Die in Achsrichtung schaltbare Kupplung mit Formpaarung, die an der Handhabe der Spindel und am Korkenzieher ausgebildet ist, ermöglicht, daß beim Eindrehen des Korkenziehers in den Korken nach Erreichen der Soll-Eindringtiefe des Korkenziehers in den Korken die Kupplungselemente eingerückt werden, so daß zum Ausschrauben der Spindel deren Handhabe nicht erfaßt werden muß, sondern die Drehung des Korkenziehers fortgesetzt werden kann.

Dadurch wird ein Griffwechsel zum Ziehen des Korkens nicht mehr erforderlich.

Mit besonderem Vorteil sind die Kupplungselemente als Klauen oder als Verzahnung ausgebildet.

Ein einfaches Kupplungs- und Entkupplungsverhalten wird dadurch erreicht, daß die Kupplungselemente

Klauenkupplungs-Sägezähne einer in Entkorkungsdrehrichtung des Korkenziehers einrückbaren Sägezahn-Klauenkupplung für eine Drehrichtung sind. Auf den Schrägflächen dieser Sägezähne können die Kupplungselemente in eine Kupplungsanlage gegen die steilen Flanken gleiten und aus dieser Kupplungslage herausgedreht werden.

Mit besonderem Vorteil sind die Kupplungselemente krantzförmig um die Korkenzieher-, bzw. um die Spindelachse angeordnet.

Um die gefahrlose Betätigung der Spindel beim Wiederverkorken zu gewährleisten, sind die Kupplungselemente am Korkenzieher als axial vorspringende und an der Handhabe als versenkte Klauen oder Zähne ausgebildet. Die Handhabe wird besonders griffig, wenn diese einen dreieckförmigen Grundriß aufweist.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung soll unter Bezugnahme auf die Figuren der Zeichnung erläutert werden.

Es zeigen:

Fig. 1 Eine schematische Schnittansicht einer auf einen Flaschenhals aufgesetzten Vorrichtung und

Fig. 2 eine Schemaskizze einer Ausführungsform der Kupplungselemente einer schaltbaren Kupplung mit Formpaarung.

In Fig. 1 ist eine Flasche 1 angedeutet, deren Flaschenhals 2 einen Randwulst 3 aufweist. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Hohlzylinder 4 der Vorrichtung auf den Randwulst 3 des Flaschenhalses 2 aufgesetzt und am Hohlzylinder ausgebildete Rastnasen 7 sind mittels einer am Hohlzylinder 4 gleitbar geführten Hülse 8 in eine Raststellung unter diesen Randwulst 3 gedrückt.

Der Hohlzylinder 4 weist gegenüber der offenen Stirnseite 5 eine Stirnwand 6 auf, in der eine Gewindebohrung 9 ausgebildet ist. Eine Spindel 10 steht in Kämmeingriff mit der Gewindebohrung 9 und erstreckt sich in den Hohlkörper 4 hinein. Am Ende der Spindel 10 ist ein Druckkörper 11 angeordnet, der mit dieser Spindel 10 drehbar und formschlüssig verbunden ist.

Am anderen Ende weist die Spindel 10 eine Handhabe 13 auf. Koaxial durch die Spindel 10, den Druckkörper 11 und die Handhabe 13 erstreckt sich eine Gleitführungsbohrung 12, durch die hindurch ein Korkenzieher 14 geführt werden kann, der einen Korkenziehergriff 15 und eine Bundscheibe 19 aufweist.

Wie schematisch in Fig. 1 dargestellt, sind am Korkenzieher 14 und an der Handhabe 13 Kupplungselemente 16, 17 einer axial schaltbaren Kupplung 18 mit Formpaarung ausgebildet.

Wie die Fig. 1 und 2, zeigen sind die Kupplungselemente 16 und 17 Klauenkupplungs-Sägezähne. Der Fig. 1 ist zu entnehmen, daß diese Sägezähne um die Achse der Spindel 10 bzw. des Korkenziehers 14 einen Kranz bilden.

In Fig. 2 sind schematisch die schrägen Flanken 20 und die steilen Flanken 21 dieser Klauenkupplungssägezähne 16 und 17 dargestellt.

Wenn aus dem Flaschenhals 2 der Flasche 1 ein Korken gezogen werden soll, befindet sich der Druckkörper 11 in seiner untersten Stellung an der offenen Stirnseite 5 des Hohlzylinders 4. Die Handhabe 13 der Spindel 10 liegt dabei gegen die Stirnwand 6 an. Der Korkenzieher 14 wird durch die Gleitführungsbohrung 12 eingeführt und in den Korken eingeschraubt. Bei diesem Einschrauben wird der Korkenzieher axial nach unten derart bewegt, daß die in Fig. 2 dargestellten Klauenkupplungs-Sägezähne in Richtung des Pfeils A in Eingriff

gelangen können.

Sobald dieser Eingriff erfolgt ist, d. h. sobald der Korkenzieher 14 entsprechend tief in den Korken eingeschraubt ist, gelangen die Klauenkupplungssägezähne 16 und 17 in einen Kupplungseingriff miteinander und bei einer weiteren Drehung des Korkenziehers 14 an der Handhabe 15 wird die Spindel 10 mitgenommen und beim Herausschrauben der Spindel 10 wird gleichzeitig der Korken gezogen.

Nach dem Korkenziehen kann durch eine Drehung in entgegengesetzter Richtung der Korkenzieher leicht aus dem Korken gelöst werden und die Vorrichtung ist zum Wiederverkorken mit dem gezogenen Korken bereit.

Die Erfindung beschränkt sich in ihrer Ausführung nicht auf das vorstehend angegebene bevorzugte Ausführungsbeispiel. Vielmehr ist eine Anzahl von Varianten denkbar, welche von der dargestellten Lösung auch bei grundsätzlich anders gearteten Ausführungen Gebrauch machen.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Ent- und Wiederverkorken von Flaschen mit dem gezogenen Korken mit einem, mit einer offenen Stirnseite am Flaschenhals festlegbaren Hohlzylinder, in dem ein Druckkörper mittels einer Handhabe aufweisenden Spindel verschiebbar ist, welche eine Gleitführungsbohrung für einen Korkenzieher aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß an der Handhabe (13) der Spindel (10) und am Korkenzieher (14) Kupplungselemente (16, 17) einer schaltbaren Kupplung (18) mit Formpaarung ausgebildet sind.
2. Vorrichtung zum Ent- und Wiederverkorken von Flaschen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kupplungselemente (16, 17) als Klauen oder als Verzahnung ausgebildet sind.
3. Vorrichtung zum Ent- und Wiederverkorken von Flaschen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kupplungselemente Klauenkupplungs-Sägezähne (16, 17) einer in Entkorkungsdrehrichtung des Korkenziehers einrückbaren Sägezahn-Klauenkupplung (18) für eine Drehrichtung sind.
4. Vorrichtung zum Ent- und Wiederverkorken von Flaschen nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kupplungselemente (16, 17) kranzförmig um die Korkenzieher-, bzw. um die Spindelachse angeordnet sind.
5. Vorrichtung zum Ent- und Wiederverkorken von Flaschen nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Kupplungselemente (16) am Korkenzieher (14) als axial vorspringende und an der Handhabe (13) als versenkte Klauen ausgebildet sind.
6. Vorrichtung zum Ent- und Wiederverkorken von Flaschen nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Handhabe (13) der Spindel (12) einen dreieckförmigen Grundriß aufweist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

— Leerseite —

FIG. 1

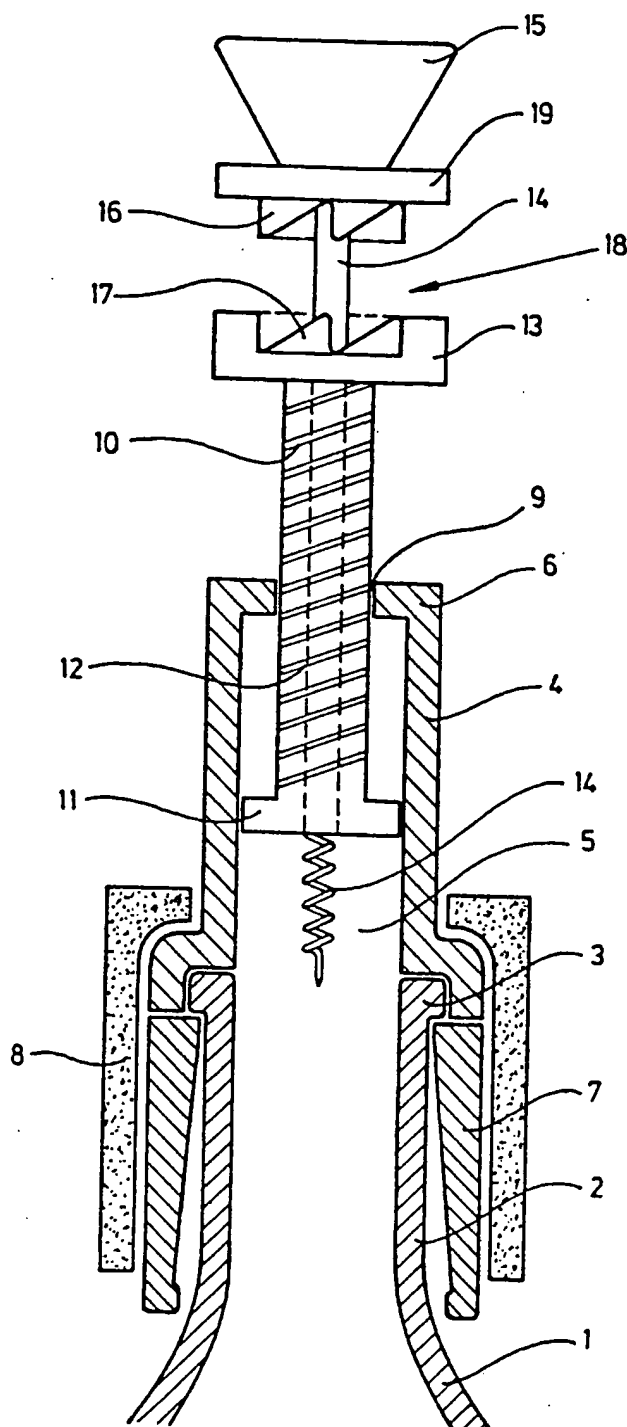


FIG. 2

